

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁶

H04B 1/38

[12] 发 明 专 利 说 明 书

[21] ZL 专利号 94101240.9

[45]授权公告日 1999 年 12 月 22 日

[11]授权公告号 CN 1047703C

[22]申请日 94.1.24 [24]颁证日 99.9.25

[21]申请号 94101240.9

[30]优先权

[32]93.1.25 [33]JP [31]010258/93

[73]专利权人 日本电气株式会社

地址 日本东京

[72]发明人 濑尾光代

[56]参考文献

WO91/07836 1991. 5.30 HOM11/00

审查员 陈 晨

[74]专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

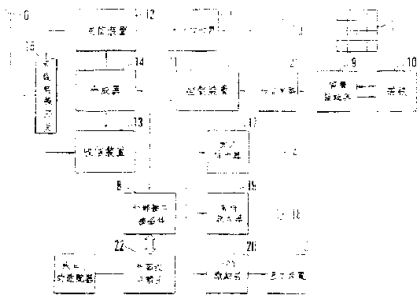
代理人 马铁良 曹济洪

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图页数 3 页

[54]发明名称 蜂窝状通信电话机

[57]摘要

一种折叠式蜂窝状通信电话机,具有一个送话器、一个收话器、一个折叠式电话机主机、一个供收发连接控制信号的控制装置和一个与一个外部接口插头相连接的外部接口接插件,包括:一个检测通知部分,用以检测所述折叠机构的开/合状态并将检测结果通知所述控制装置;另一个检测通知部分,用以检测所述外部接口接插件是否与所述外部接口插头相连接,并将检测结果通知所述控制装置;和一个调定部分。



ISSN 1008-4274

权 利 要 求 书

1. 一种折叠式蜂窝状通信电话机, 具有一个话筒、一个扬声器、一个折叠式电话机主体、一个用于发送/接收连接控制信号的控制单元, 和与一个外部接口插头相连接的外部接口接插件; 其特征在于包括:

检测所述折叠式电话机主体的开/合状态的开合检测装置, 该开/合检测装置与所述控制单元相连, 将所述状态通知所述控制单元;

检测所述外部接口接插件是否与所述外部接口插头相连接的连接检测装置, 该连接检测装置与所述控制单元相连, 通知控制单元所述外部接口接插件是否与所述外部接口插头连接; 以及

调定装置, 位于所述控制单元中, 用于在所述外部接口插头与外设接口接插件处于连接状态且所述折叠式电话主体打开的情况下, 收到一个呼入时, 设定一种响应保持状态。

说明书

蜂窝状通信电话机

本发明涉及一种折叠式蜂窝状通信话机，特别涉及一种呼入是在折叠状态下收到时只要打开就能转入响应保持状态的蜂窝状通信电话机。

按惯例，汽车中用的蜂窝状通信电话机（移动式电话机）都具有回答保持功能，即当呼入是在使用者正忙于驾车时，通知呼叫方自己不能回话，例如发送一个例如“目前我不能回话”的信息。在多情况下，此种电话机的十键开关（包括一个功能键）也兼作回答保持开关。举例说，在收到呼入的过程中，按压一下端部键钮使电话机转入回答保持状态，从而自动发送上述信息。

这种步话机中的 10 个键钮，彼此之间是以小间距配置的，因而使用者在驾车中同时按压 10 个键钮中的一个专用键钮有困难。尤其是电话机是折叠式时，当进来呼叫是在折叠情况下收到时，要使蜂窝状通信电话机转入回答保持状态就需要两个动作，即先把电话机打开，再按压 10 个键钮中的一个专用键钮。在驾车过程中作这些动作给安全驾车带来问题。

本发明即考虑到上述问题提出的，其目的是提供一种呼入是在折叠状态下收到时只要打开就能转入回答保持状态的电话机。

为达到上述目的，本发明提供了一种折叠式蜂窝状通信电话机，具有一个话筒、一个扬声器、一个折叠式电话机主体、一个用于发送/接收连接控制信号的控制单元，和与一个外部接口插头相连接的外部接口接插件；其特征在于包括：检测折叠式电话机主体的开/合状

态的开合检测装置，该开/合检测装置与控制单元相连，将该状态通知控制单元；检测外部接口接插件是否与外部接口插头相连接的连接检测装置，该连接检测装置与控制单元相连，通知控制单元外部接口接插件是否与外部接口插头连接；以及调定装置，位于控制单元中，用于在外部接口插头与外设接口接插件处于连接状态且折叠式电话主体打开的情况下，收到一个呼入时，设定一种响应保持状态。

按照本发明，当呼入是在外部接口接插件与外部接口插头处于相连接的状态时，只要打开折叠着的电话机主体即可使其转入响应保持状态。这时，例如“目前我不能回话”的信息自动发送出去。外部接口插头与外部接口接插件不相连接时，检测出来的是正常发送状态，在这种状态下要进行的是无需自动转入回答保持状态的下操作。

因此，按照本发明，当使用此种电话机的人正在忙于驾车时，只要打开电话机就可轻易地使其转入回答保持状态，从而确保安全驾车。

本技术领域的专业人士参照下面的详细说明和附图即可理解本发明的上述和许多其它优点、特点和其它目的。附图中以举例的方式示出了结合了本发明的原理的一些最佳结构实施例。

图 1 是按照本发明的一个实施例的蜂窝状通信电话机整个配置方式的原理方框图。

图 2A 和 2B 分别为本发明的蜂窝状通信电话机在打开状态下的示意正视图和左侧视图。

图 3 是本发明的蜂窝状通信电话机在折叠状态下和在与汽车上的适配器相连接的状态下的示意侧视图。

下面参看附图说明本发明的一个最佳实施例。

本发明一个实施例的电话机与汽车上的适配器相连接，如图 3

所示。从图 1 中可以看到，整个电路有一个送话器 5、一个收话器 4、一个天线 6、天线转换开关 15、发信装置 12、收信装置 13、合成器 14、送话放大器 16、十键开关 1、收话放大器 17、音响放大器 19、音响器 18、LCD 激励器 20、显示装置 3、与外部接口插头 22 相连接的外部接口接插件 8 和用以收发连接控制信号的控制装置 11。本发明特有的特点在于，电话机有一个磁铁 10、一个笛簧接线器 9 和一个检测电路 21，该电路构成用以检测折叠结构的开/合状态并将检测结果通知控制装置 11 的开合检测装置，还构成一个连接检测装置，用以检测外部接口接插件 8 是否与外部接口插头 22 相连接，并把检测结果通知控制装置 11。控制装置 11 包括一个调定装置，这是用以在呼入是在外部接口插头 22 处于连接状态且折叠机构打开着收到时使步话机转入响应保持状态的装置。

下面说明本发明上述实施例的工作情况。

蜂窝状通信电话机合上时，笛簧接线器 9 趋近磁铁 10 并接通，如图 3 中所示。另一方面，当电话机打开时，笛簧连接器 9 偏离磁铁 10 并断开。笛簧连接器 9 的通/断状态经检测电路 21 检测，发送到控制装置 11。外部接口接插件 8 是否与外部接口插头 22 相连接，这个情况也传送到控制装置 11。

当呼入是在外部接口接插件 8 与外部接口插口 22 相连接的状态下收到，且控制装置 11 判明在收到呼入期间电话机处于打开状态时，控制装置 11 就确定电话机是在汽车中使用，于是开始发出一系列回答保持信号使电话机转入回答保持状态。电话机给呼叫方发送“在驾车，请别先挂机”的信息。这之后，当使用者得空通话并按压启动键时，合成器 14 就工作，使电话机转入通话状态。当外部接口接插件 8 不与外部接口插头 22 相连接时，控制装置 11 判明了该状态，于是即

使进行了上述操作时也不使电话机转入回答保持状态。在此情况下，控制装置 11 使电话机作为正常电话机即刻转入终止回答状态。

如上所述，当呼入是在外部接口接插件 8 与汽车的外部接口插头 22 相连接的情况下收到，且同时使用者正忙于驾车时，只要打开电话机，就可以使此蜂窝状通信电话机转入回答保持状态。

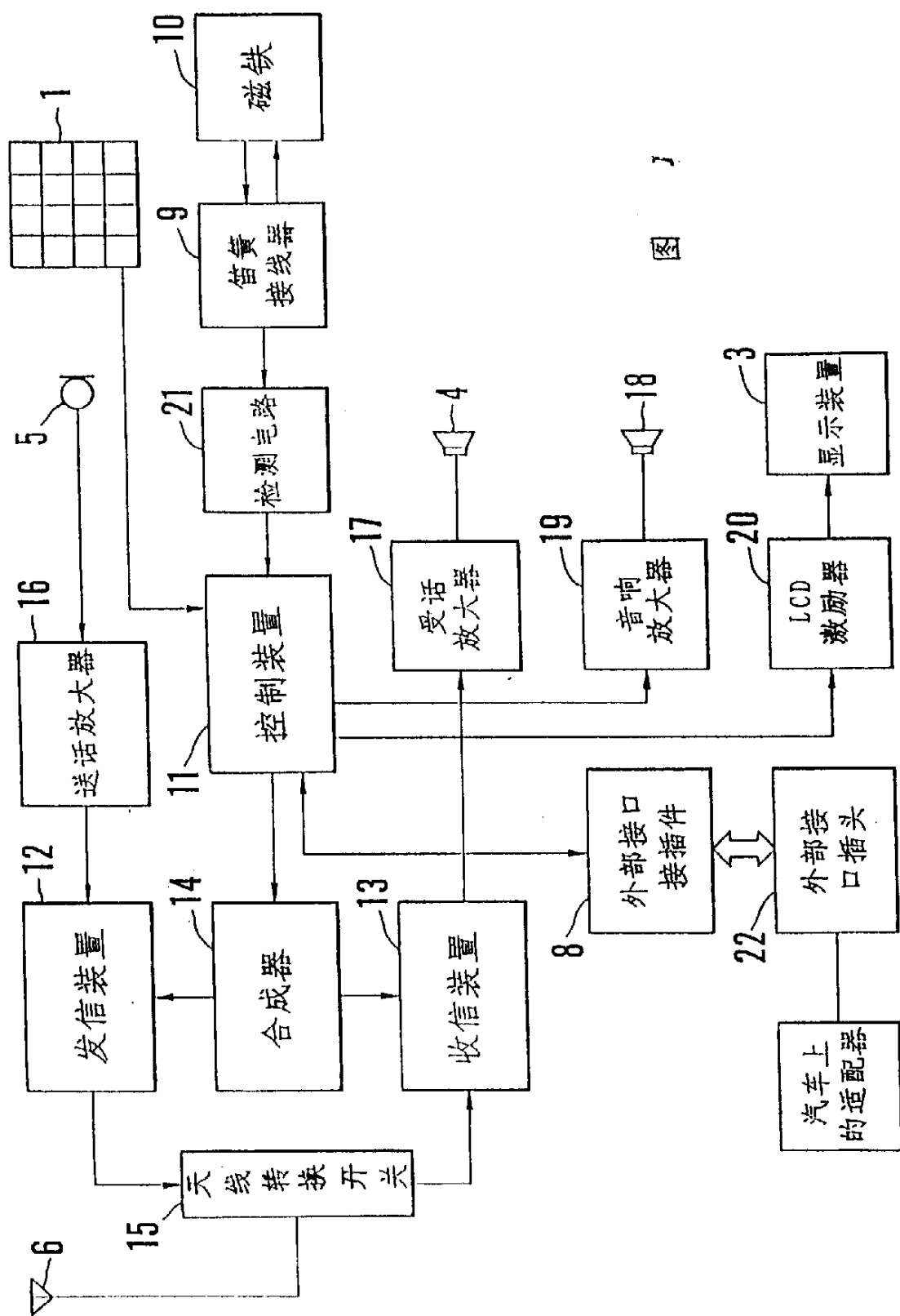
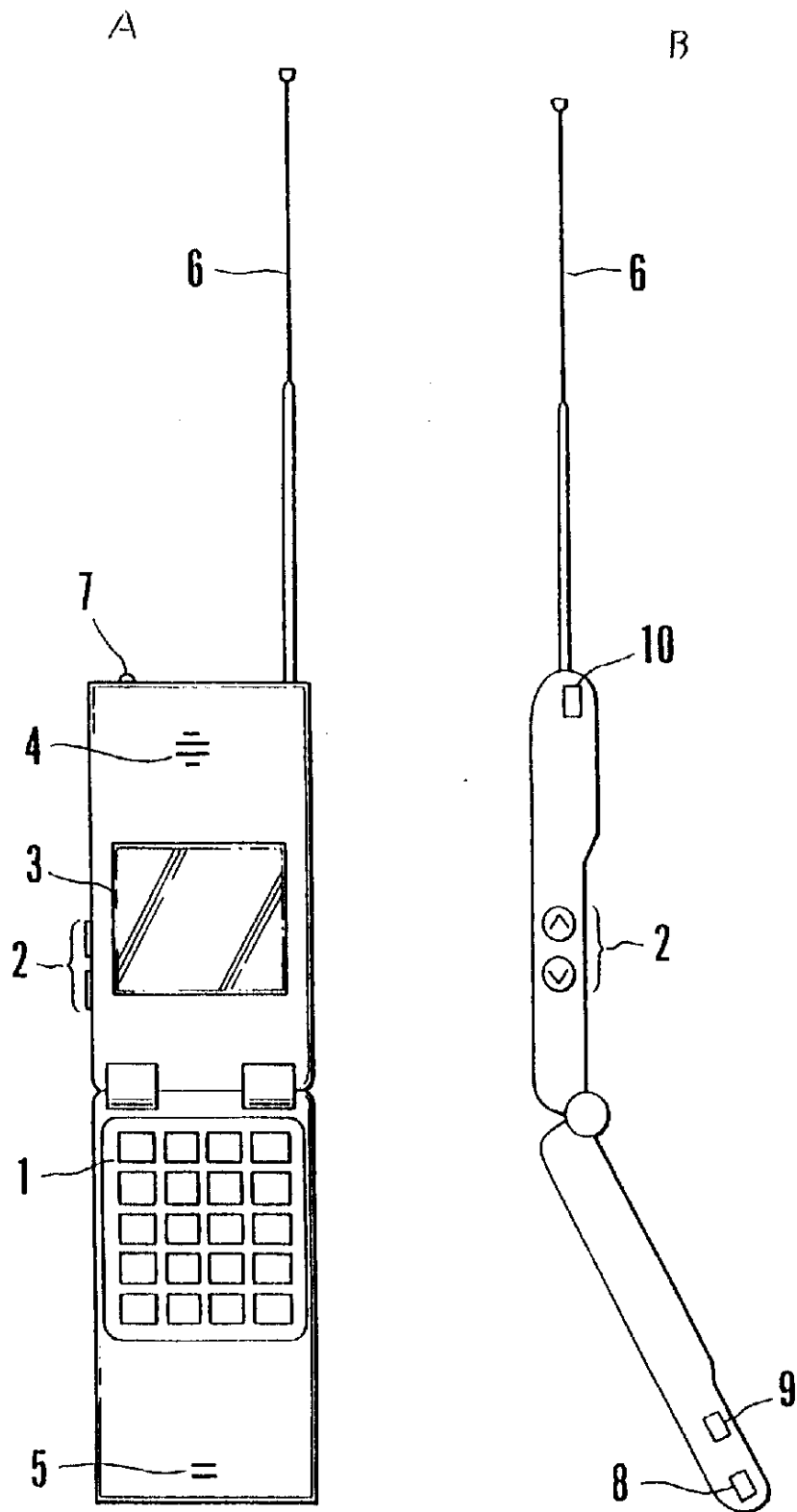


图 1

图 2



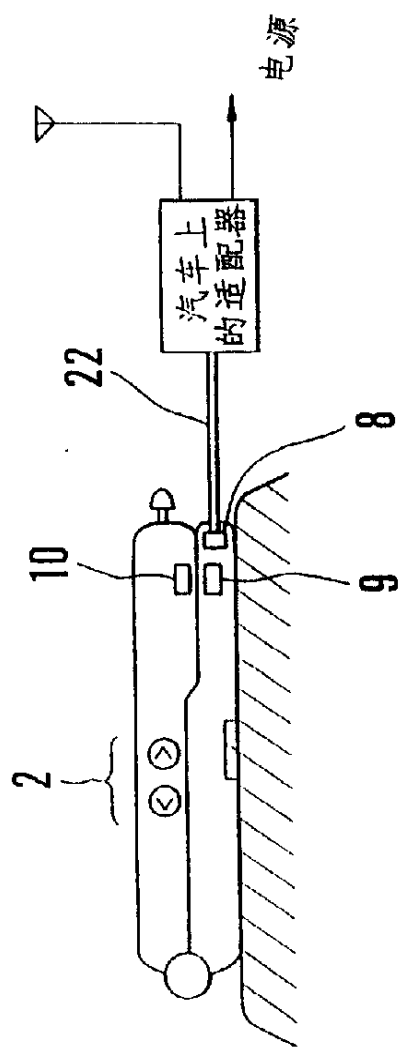


图 3